

Conflictos armados y comercio internacional: un estudio empírico

Autores:

Ana Isabel Duque Correa

201210007003

Ana María Saffon Arango

201210024003

Trabajo de grado

Asesor:

Gustavo Javier Canavire-Bacarreza

Economista

Universidad EAFIT

Facultad de Economía y Finanzas

Medellín

2016

El presente estudio busca, a través de un modelo gravitacional del comercio internacional, examinar el efecto de la existencia de conflictos armados sobre los flujos comerciales de los países. Utilizando el índice de polarización etnolingüística desarrollado por Esteban, Mayoral & Ray (2012) como instrumento, se corrige la endogeneidad entre las exportaciones y la existencia de conflictos armados. El análisis empírico verifica un efecto negativo de los conflictos sobre el comercio internacional, lo que implica un detrimento en los intercambios entre países cuando existe un conflicto en alguno de estos.

Palabras claves: Conflicto armado, Comercio internacional, modelo gravitacional, panel de datos, variable instrumental. (JEL: C26, C23, F14, F51)

Índice

1. Introducción.....	3
2. Estado del Arte.....	5
3. Metodología y datos	
3.1. Datos.....	11
3.2. Estadística descriptiva.....	12
3.3. Modelo utilizado.....	16
4. Resultados.....	19
5. Conclusiones.....	22
6. Bibliografía.....	24
7. Anexos	
7.1. Modelo Utilizado – panel de datos con variable instrumental.....	27
7.2. Estadística descriptiva.....	27
7.3. Correlograma – modelo principal.....	28
7.4. Modelo de efectos fijos.....	28
7.5. Modelo de efectos aleatorios.....	29
7.6. Prueba de Hausman.....	29
7.7. Variable instrumental	
7.7.1. Modelo variable instrumental.....	30
7.7.2. Correlograma variable instrumental.....	30
7.8. Países utilizados	31

1. Introducción

En una coyuntura de constante globalización, donde las barreras al comercio internacional son cada vez más bajas y donde las exportaciones e importaciones pesan cada vez más dentro del PIB de los países (el indicador de exportaciones como porcentaje del PIB mundial pasó de 11,6% en 1962 a 30,3% en el 2014) (The World Bank Group, 2016), es de suma importancia estudiar y entender los determinantes de un mayor o menor flujo del comercio internacional.

A su vez, en el contexto internacional actual, donde existen fenómenos en términos de seguridad internacional o estatal, como el conflicto entre Israel y Libia, la revolución de Siria, el surgimiento del grupo “ISIS” y la realización de uno de los acuerdos más importantes para la historia colombiana, donde se firmará el fin del conflicto armado con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia, FARC, es de suma importancia estudiar y entender los efectos que tienen los conflictos armados sobre la economía.

Los conflictos como determinantes del flujo comercial han sido poco estudiados dentro de la literatura. Sin embargo, existen estudios que logran identificar y cuantificar un efecto negativo del desarrollo de un conflicto sobre los flujos comerciales de las economías afectadas (Blomberg & Hess, 2004).

Con esta investigación se pretende cuantificar el efecto que los conflictos armados tienen sobre los flujos de comercio internacional. El modelo gravitacional del comercio es la herramienta que se utiliza para poder determinar el efecto de los conflictos armados sobre el flujo de comercio internacional de los países investigados. Este modelo ha sido utilizado históricamente en temas de comercio internacional y ha demostrado ser lo suficientemente robusto. Adicionalmente, es el modelo sugerido por la literatura revisada (Blomberg & Hess, 2004); (Helpman, Melitz, & Rubinstein, 2008).

Mediante el modelo gravitacional del comercio se logra obtener una relación inversa entre el conflicto y los flujos de comercio de los países y la distancia que hay entre sí.

Esto implica que un país que experimente un conflicto, tendrá una disminución en sus flujos comerciales del 2,3%. Otro de los resultados del modelo gravitacional del comercio es que, a mayor distancia, mayores costes de transporte lo que hace que los flujos de comercio entre países más lejanos sean menores. También vale la pena resaltar que se utiliza la polarización etnolingüística como instrumento del conflicto armado, para eliminar la endogeneidad que existe entre el conflicto y el comercio Internacional (Blomberg & Hess, 2004). Según un estudio elaborado por Esteban, Mayoral y Ray (2012), la polarización etnolingüística tiene una relación positiva en la probabilidad de que exista algún tipo de conflicto. Los autores diseñan un índice de polarización para 194 países el cual se utiliza como instrumento en este estudio.

Teniendo esto en cuenta, se realiza un estudio empírico utilizando datos anuales de 194 países entre 1962 y 2014, y tomando variables como el PIB per cápita, la distancia entre países, la existencia de conflictos armados y el flujo comercial entre economías para determinar el efecto que los conflictos armados tienen sobre el comercio internacional de los países estudiados. Es importante resaltar que este estudio pretende ahondar en las consecuencias negativas de los conflictos armados sobre la economía y de esta forma soportar la idea de que la resolución de conflictos armados es un impulsor de la economía de un país.

El documento está dividido en cinco secciones, incluida esta introducción. En la sección 2 se analiza la literatura existente y relevante de los temas tratados (comercio internacional, conflictos armados, modelo gravitacional del comercio y variable instrumental). La sección 3 presenta la metodología utilizada y describe los datos. En la sección 4 se presentan y analizan los principales resultados obtenidos y, finalmente, en la sección 5 se desarrollan las conclusiones del estudio.

2. Estado del Arte

Es mucho lo que se ha escrito dentro de la teoría económica acerca de los determinantes directos del comercio internacional. Sin embargo, los determinantes indirectos han sido poco explorados (Glick & Taylor, 2005). La literatura de relaciones internacionales ha investigado ampliamente cómo un mayor flujo de importaciones y exportaciones entre economías reduce significativamente los episodios de violencia interna o entre países (Martin, Mayer, & Thoenig, 2008).

Uno de los casos más citados y estudiados es el de la Unión Europea, donde uno de los propósitos más grandes fue mantener el equilibrio e interdependencia entre estos países para que no se generaran más guerras (Martin, Mayer, & Thoenig, 2008). Ahora bien, son pocos los trabajos que han desarrollado una hipótesis donde la causalidad de estas variables se invierte y el conflicto armado entra a ser considerado como un determinante del comercio internacional (Blomberg & Hess, 2004); (Glick & Taylor, 2005).

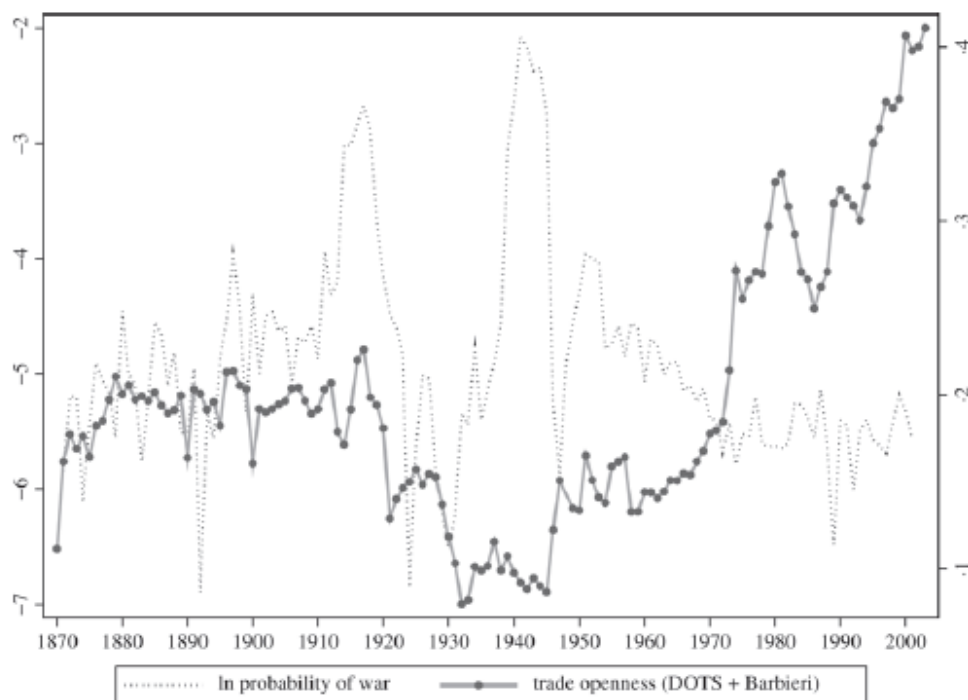
Vale la pena precisar que existen dos corrientes que se han enfocado en este estudio. La teoría liberal argumenta que el comercio promueve la paz, ya que este genera beneficios económicos para ambas partes, lo que genera un costo de oportunidad alto y desincentiva los conflictos. Por otra parte, está la corriente realista que argumenta que el impacto del comercio internacional tiende a ser nulo sobre el conflicto o que puede llegar a aumentarlo en el caso en que el comercio sea asimétrico. Estas dos corrientes dirimen en el impacto que el comercio tiene sobre los conflictos, pero concuerdan en que en el momento que se da algún tipo de conflicto armado entre países, el comercio entre los pares tenderá a reducirse significativamente (Barbieri & Levy, 1999).

La relación entre estas dos variables se ha estudiado a través de los años con un enfoque diferente al propuesto en este trabajo, donde el comercio entre los países afecta de

manera inversa los conflictos armados. Cuando los países aumentan los flujos de comercio exterior, los conflictos armados tienden a disminuir. En un estudio de Martin, Mayer y Thoenig (2008), se demuestra teórica y empíricamente cómo a mayor comercio bilateral, los países tienden a minimizar los conflictos interestatales entre ellos dado la interdependencia comercial y el costo-beneficio que esto les genera. Sin embargo, en países donde el comercio exterior es más abierto, la probabilidad de que se genere una guerra es mucho mayor. Así mismo, se ha demostrado cómo la distancia entre países tiene un alto impacto en la probabilidad de que ocurra una guerra entre ellos, ya que países que están en un radio menor a 1.000 km de distancia tienden a tener una mayor probabilidad de entrar en un conflicto bilateral (Martin, Mayer, & Thoenig, 2008).

Gráfico 1.

Probabilidad de un conflicto militarizado y apertura de la economía



Tomado de: (Martin, Mayer, & Thoenig, 2008)

En el Gráfico 1 se puede ver como Martin et al. (2008) demuestran la relación inversa entre el logaritmo natural de la probabilidad de que se dé una guerra y el grado de apertura de los países. En esta se puede ver como a mayor apertura de los países, menor será la probabilidad de que se genere una guerra.

En otro estudio realizado por Quan Li y Rafael Reuven (2011), se busca predecir el efecto del aumento de las importaciones y exportaciones en cinco diferentes sectores económicos durante el conflicto armado. Los autores demuestran cómo en algunos casos el comercio entre los países puede aumentar la probabilidad de que exista una guerra entre estos, si uno de ellos tiene como objetivo disminuir los precios de importación o exportación de un bien o afectar los flujos de este. Por otra parte, John R. Oneal y Bruce Russett (1999), encuentran evidencia de que sólo en los casos donde un país tiene mayor influencia y poder político, el costo de dejar de comerciar es más significativo, haciendo que sea menos deseable incurrir en una guerra.

Por otra parte, autores como Blomberg y Hess (2004), miden el efecto cuantitativo que tienen los diferentes tipos de violencia sobre el comercio internacional y comparan estos efectos con el impacto de los acuerdos bilaterales y multilaterales y otro tipo de preferencias que se puedan dar en términos de comercio. Estos encuentran que la violencia tiene un efecto negativo 30 veces mayor que las barreras antes descritas. Para obtener estos resultados realizan diferentes formas del modelo gravitacional con información de 177 países, desde 1968 hasta 1999 (Blomberg & Hess, 2004). Sin embargo, los autores utilizan medidas de violencia de todo tipo dentro del análisis sin hacer un énfasis específico en los conflictos armados de los países de la muestra, haciendo que los resultados sean más generales que los resultados obtenidos en este estudio; usan una base de datos menos extensa y comparan los resultados de la violencia con otros determinantes del comercio.

Por su parte, Glick y Taylor (2005) estudian los efectos de las guerras en el comercio internacional para casi la totalidad de países con datos desde 1870. Utilizando el modelo gravitacional estiman los efectos inmediatos y rezagados de las guerras en el comercio bilateral entre países beligerantes y neutrales, teniendo en cuenta otros determinantes del comercio. El estudio concluye que existen efectos importantes y persistentes de las guerras sobre el comercio y por ende sobre el crecimiento económico de los países afectados por los conflictos. Este se diferencia del estudio desarrollado, principalmente porque utiliza variables rezagadas para medir el impacto de la guerra sobre el comercio en periodos posteriores a esta.

Para propósitos de este estudio, se toma la definición jurídica de conflicto armado internacional y no internacional emitida por el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) (2008), según el derecho internacional humanitario, rama que se dedica a los conflictos armados. Según el CICR, se establece que hay un conflicto armado internacional cuando “se recurre a la fuerza armada entre dos o más Estados”, mientras que los conflictos armados no internacionales son:

“[...] enfrentamientos armados prolongados que ocurren entre fuerzas armadas gubernamentales y las fuerzas de uno o más grupos armados, o entre estos grupos, que surgen en el territorio de un Estado Parte en los Convenios de Ginebra [...]. [...] las partes que participan en el conflicto deben poseer una organización mínima”.

(Comité Internacional de la Cruz Roja, 2008)

Adicionalmente, se toma un mínimo de 25 muertes para que se considere como conflicto y no se toman todos los casos de violencia que se den en un país. Esto está delimitado

según la definición de Gleditsch & Peter Wallensteen (2002), teniendo en cuenta que estos son los datos utilizados en el desarrollo cuantitativo del estudio.

El modelo gravitacional del comercio, introducido por Tinbergen (1962), ha sido el modelo más utilizado para el estudio empírico de los determinantes del comercio internacional (Helpman, Melitz, & Rubinstein, 2008). El modelo toma como base el concepto de la ley de la gravedad de Newton, donde la atracción entre masas mayores es más alta, mientras que una mayor distancia reduce la atracción entre dos cuerpos. En el caso del modelo gravitacional del comercio la masa puede ser medida por el PIB per cápita de los países (como se realiza en este análisis), mientras que la distancia entre países sirve como un proxy de los costes de transporte y fletes que tienden a aumentar entre mayor sea la distancia (Cafiero, 2005).

A partir de este modelo, se obtiene una relación directa entre el tamaño del país y el comercio exterior de este, y una relación negativa entre la distancia con respecto a los demás países y la cantidad de los flujos comerciales entre estos. Adicionalmente, los conflictos internacionales han tenido históricamente una relación inversa con la distancia que existe entre los países implicados y el poder que estos pueden tener (Hegre, Oneal, & Russett, 2009). Esta ecuación ha sido utilizada por diversas investigaciones empíricas del comercio internacional para determinar el impacto de variables como las fronteras entre países, unión de mercados, y la participación como miembros de la organización mundial del comercio, demostrando que se pueden obtener resultados robustos a partir de estas estimaciones (Helpman, Melitz, & Rubinstein, 2008).

Según los resultados obtenidos por Keshk, Pollins y Reuveny (2004), no hay evidencia de que el conflicto y el comercio internacional sean variables endógenas. Para este análisis utilizan un estimador llamado “Maddala’s estimator”, diseñado para un sistema de dos ecuaciones, donde hay una variable endógena y continua, y otra dicotómica. Los

autores encuentran que el conflicto puede inhibir el comercio entre países, pero no que el comercio pueda afectar la probabilidad de que haya conflictos, ya que no es estadísticamente significativa dentro de este estudio. Vale la pena resaltar que utilizan datos de disputas interestatales militarizadas para determinar si hay conflicto mediante una variable dicotómica. Keshk, Pollins y Reuveny (2004) lo llaman “the primacy of politics”. Este resultado demuestra ser consistente entre diferentes estimadores, especificaciones de modelos y bases de datos. Adicionalmente, Mansfield y Pevehouse (2000), encuentran incidencia del comercio en la probabilidad de que se dé un conflicto solo en los casos donde se tiene un tratado de libre comercio entre dichos países, haciendo que esta tienda a ser cero, ya que estos países tienden a ser más interdependientes y podrán planear mejor sus costos de oportunidad.

Con excepción de algunos estudios como los mencionados anteriormente, el comercio internacional y el conflicto armado tienden a ser variables endógenas (Blomberg & Hess, 2004). Por esta razón se decide utilizar la polarización etnolingüística como variable instrumental eliminando la endogeneidad entre estas variables a través de esta metodología. La relación entre la polarización etnolingüística y los conflictos armados ha sido estudiada ampliamente. La polarización etnolingüística puede llevar a discordias sociales, que pueden derivar en el surgimiento de conflictos armados y discordias políticas (Montalvo & Reynal-Querol, 2005). Esteban, Mayoral y Ray (2012) discuten que existen tres tipos de variables de distribución etnolingüística que están directamente relacionadas con la intensidad del conflicto: polarización, fragmentación y el índice de Gini-Greenberg. De estas tres, la polarización etnolingüística de un país suele ser la que más correlación tiene con la existencia o desarrollo de un conflicto armado: a mayor polarización etnolingüística suele aumentar la probabilidad de ocurrencia de un conflicto. Los autores desarrollan índices para las tres variables y para efectos de este estudio se decide tomar la polarización etnolingüística como instrumento. Según Sani y Sartori (2013), la polarización puede ser definida como la distancia o proximidad percibida por un grupo de individuos de otros. En el caso de la polarización etnolingüística, esto quiere

decir qué tan distanciados están unos grupos étnicos de otros, haciendo que a mayor distanciamiento el índice utilizado sea mayor.

3. Metodología y datos

3.1. Datos

El modelo que se utiliza para el análisis, es el modelo gravitacional del comercio internacional. Se basa en la ley de gravedad de Isaac Newton, en la cual la fuerza ejercida entre dos cuerpos es proporcional a sus masas e inversamente proporcional a su distancia. Este principio ha sido ampliamente aplicado en la teoría económica para el estudio de los flujos comerciales entre países y se ha demostrado que con él se obtienen resultados robustos (Bolívar, Cruz, & Pinto, 2015). La principal conclusión del modelo es que los flujos comerciales entre países tienden a variar positivamente a mayores niveles de PIB, e inversamente con la distancia entre estos, debido a los mayores costes de transporte que las mayores distancias suponen (Anderson, 1979).

Es importante tener en cuenta que una de las ventajas de utilizar el modelo gravitacional a través de la metodología de panel de datos sobre un análisis de series de tiempo individual, es que se puede obtener información conjunta de las variables a estudiar. Para el caso específico de este estudio, se incluyen dentro del modelo variables relacionadas con la ocurrencia de conflictos armados en los diferentes países con el fin de cuantificar el efecto de ellos sobre los flujos comerciales de la muestra a analizar.

Se utilizan datos de 194 países entre 1962 y 2014, que se organizan en forma de panel. El flujo de exportaciones entre países se obtiene de *The Observatory of Economic Complexity* del Instituto Tecnológico de Massachusetts (Simoes & Hidalgo, 2011). Además, se obtienen las principales variables económicas del Banco Mundial, tales como el PIB per cápita y la población (The World Bank Group, 2016). Los datos de distancia, medidos como la distancia en kilómetros entre las capitales de los países a

estudiar, son obtenidos del *CEPII*, el principal centro de estudios e investigación de economía internacional en Francia (*CEPII, Research and Expertise in the World Economy*, 2016). En el Anexo 1.8 se presenta la lista de países utilizados.

Los datos de conflictos armados se obtienen del *Uppsala Conflict Data Program* (Uppsala Universitet, 2016). La variable relacionada con la existencia de un conflicto se organiza en la forma de variable dicotómica (tomando el valor de 1 cuando en un año específico de la muestra se está desarrollando un conflicto armado para un país específico) y se tienen en cuenta los cuatro tipos de conflictos descritos por la base de datos mencionada: conflicto extra-sistemático¹, conflicto entre estados, conflicto armado interno² y conflicto armado internacionalizado³. Adicionalmente se utiliza una variable instrumental para corregir la endogeneidad que existe entre el conflicto armado y los flujos comerciales de los países y que es ampliamente reconocida por la literatura revisada. Se toma el índice de polarización etnolingüística (Esteban, Mayoral, & Ray, 2012), variable que toma valores entre cero y uno, siendo cero el menor y uno el mayor nivel de polarización etnolingüística en el país determinado. En el Anexo 1.7.1 se presenta la regresión realizada del conflicto armado y la polarización étnica, donde se puede observar que hay una relación directamente proporcional entre estas dos variables.

3.2. Estadística descriptiva

Se crea un panel de datos con las variables descritas anteriormente, en el cual se obtienen datos de 194 países con muestras anuales desde 1962 hasta 2014, para un total de 1.984.426 observaciones. Se utiliza el ingreso per cápita de cada uno de los

¹ Conflicto entre un estado y otro ente externo al estado, fuera del territorio (Uppsala Universitet, 2016).

² Conflicto que ocurre entre el gobierno y otros entes no estatales dentro del territorio (Uppsala Universitet, 2016).

³ Se da cuando un conflicto interno tiene intervención de otro estado o grupo internacional (Uppsala Universitet, 2016).

países, donde el mayor PIB per cápita de la muestra lo tiene Luxemburgo en el año 2014 de USD 116.612, puesto que es un país con población baja y altos ingresos. Por otro lado, Guinea Ecuatorial registra el PIB per cápita más bajo de la muestra en 1962, siendo este de USD 35 (The World Bank Group, 2016). Las distancias entre las capitales de los países observados varían entre 59,6 km (Austria-Eslovaquia) y 19.904,5 km (Mali-Samoa).

Entre 1962 y 2014, en los países de la muestra se evidenciaron 2.056 observaciones referentes al desarrollo de conflictos armados. El año en el que más número de países se vieron involucrados en conflictos es en el 2014, donde había existencia de conflictos armados en 89 países (46% de los países estudiados). Adicionalmente, es importante tener en cuenta que 52 de los países estudiados nunca presentaron conflictos armados, de estos, la mayoría son islas de los archipiélagos del Caribe y de Oceanía (entre los que se destacan Islas Salomón, Bahamas, Aruba, Bután, San Cristóbal y Nieves, entre otros). Por su parte, Myanmar (antes Birmania) es el único país que presenta conflictos armados durante todos los años de la muestra, seguido de Israel y Colombia respectivamente.

También es importante tener presente que el 51,2% de los conflictos estudiados son conflictos armados internos (Tipo 3), el 41,1% son conflictos armados internacionalizados (Tipo 4), el 5,6% conflictos entre estados (Tipo 2), mientras que los conflictos extra-sistemáticos (Tipo 1) representan el 2,1%. Cabe anotar que cerca del 92% de la muestra se concentra en dos tipos de conflictos, lo que llevaría a intuir que los conflictos armados internos y los conflictos armados internacionalizados son los que más incidencia tienen en el comercio internacional de los países en los cuales se desarrollan.

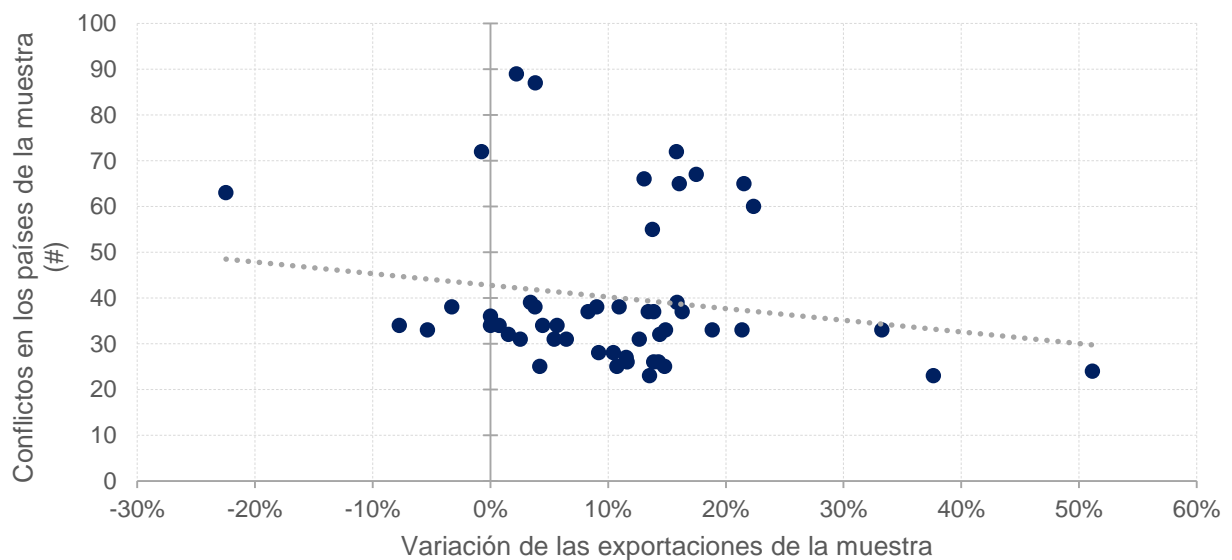
Seguido a esto, se puede observar una relación alta entre el conflicto y el índice de polarización etnolingüística. Ya que países que no presentan conflictos, como St. Vicent

y Samoa, tienen una polarización menor a 0,005. Por otra parte, los países con mayor polarización en este índice están más concentrados en Europa y Asia.

En el Gráfico 2 se puede observar una tendencia inversa entre la variación de la suma de las exportaciones año a año del total de los países y la sumatoria de conflictos armados que se llevaron a cabo en los mismos años. Esto soporta la literatura anteriormente revisada, haciendo que la muestra sea apropiada para el fin del estudio y que concuerde con la teoría.

Gráfico 2.

Variación anual del total de las exportaciones vs. numero de conflictos observados anualmente.



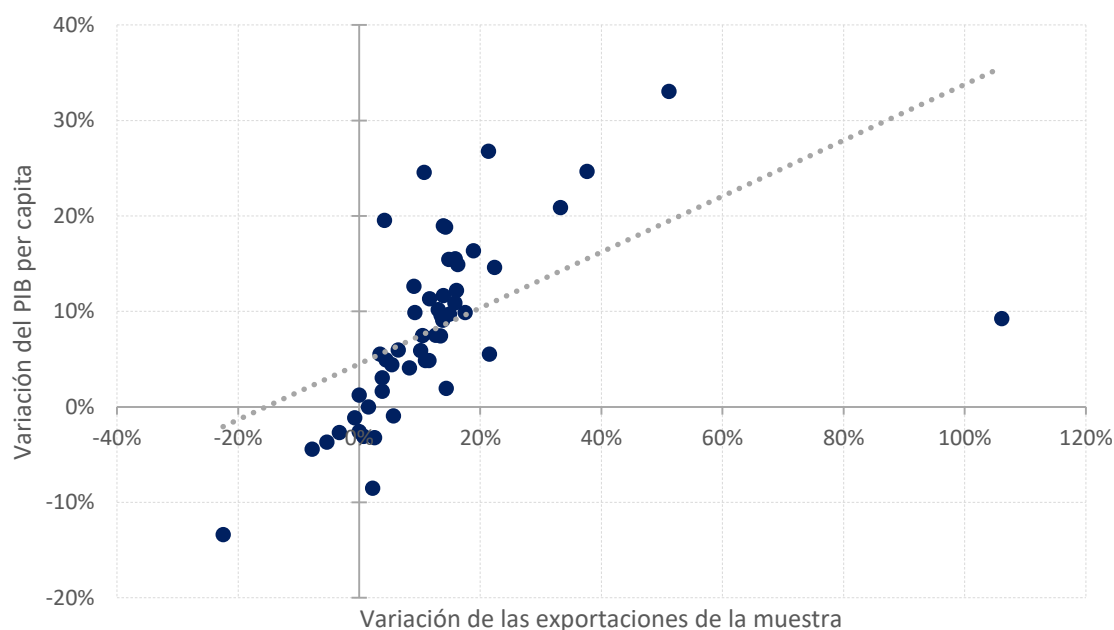
Elaboración propia,2016.

El mayor flujo comercial observado en la muestra se presenta entre China y Estados Unidos en el 2014 con un valor de USD 385,9 billones. A su vez, estos países pertenecen al grupo de mayor población en el mismo año: 1.360 millones para China y 319 millones para EEUU. En este caso la alta distancia entre ambos es compensada por el tamaño de sus economías (masa en el modelo gravitacional de Newton). La desviación estándar de las exportaciones de cada país hacia sus pares, es de gran magnitud, siendo esta de UDS3.620 millones, debido a que el tamaño de los países y sus habitantes tienden a tener una desviación bastante alta

Finalmente, se puede observar en el Gráfico 3 una tendencia directa entre la variación del PIB per cápita y la variación de las exportaciones del total de los países estudiados.

Gráfico 3.

Variación anual de las exportaciones totales y variación del PIB per cápita.



Elaboración propia, 2016.

3.3. Modelo utilizado

Se utiliza el modelo gravitacional de comercio internacional desarrollado inicialmente por Tinbergen (1962) para determinar si existe alguna relación entre el conflicto armado y el comercio internacional. El modelo utilizado está definido por:

$$E_{ijt} = (\beta_0 Y_{it})^{\beta_1} (Y_{jt})^{\beta_2} (D_{ij})^{\beta_3} (Población_{it})^{\beta_4} (Población_{jt})^{\beta_5} \exp(\beta_8 \Gamma_{ijt}) \exp(\varepsilon_{ijt})$$

Donde E_{ijt} son las exportaciones entre el país i y el país j para el periodo t ; Y_{it} y Y_{jt} son el PIB per cápita para cada uno de los países de la muestra en cada uno de los años observados; D_{ij} es la distancia en kilómetros entre la capital del país i y el país j . La *Población* de ambos países es utilizada como una variable de control. Adicionalmente, se utilizan variables dicotómicas representadas por el vector (Γ_{ijt}) , las cuales representan la existencia de conflictos armados que se han presentado durante el periodo observado. Estas toman el valor 1 en caso de que haya existido un conflicto armado en un año específico dentro de un país específico y en caso contrario, toman el valor 0. Para finalizar ε_{ijt} es el error estándar del modelo.

En aras de mejorar los resultados, se aplica logaritmo natural a ambos lados y se obtiene el siguiente modelo log-linealizado:

$$\begin{aligned} \ln(E_{ijt}) = & \ln(\beta_0) + \beta_1 \ln(Y_{it}) + \beta_2 \ln(Y_{jt}) + \beta_3 \ln(D_{ij}) + \beta_4 \ln(Población_{it}) \\ & + \beta_5 \ln(Población_{jt}) + \beta_8 \Gamma_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \end{aligned}$$

Para tener más claridad sobre el modelo, se desagrega el vector Γ_{ijt} , en cada una de las variables por las cuales está compuesto.

$$\ln(E_{ijt}) = \ln(\beta_0) + \beta_1 \ln(Y_{it}) + \beta_2 \ln(Y_{jt}) + \beta_3 \ln(D_{ij}) + \beta_4 \ln(Población_{it}) \\ + \beta_5 \ln(Población_{jt}) + \beta_8 CA_{it} + \beta_9 CA_{jt} + \varepsilon_{ijt}$$

Donde CA indica la existencia de algún tipo de conflicto armado en el país i y/o en el país j en el periodo t . Los siguientes son los tipos de conflictos contenidos dentro de la variable CA :

- *Tipo 1. Conflicto armado extra sistémico, se produce entre un estado y un grupo no estatal fuera de su propio territorio.*
- *Tipo 2. Se produce un conflicto armado entre dos o más estados.*
- *Tipo 3. El conflicto armado se produce entre el gobierno de un Estado y uno o más grupos de la oposición (no hay intervención de otros estados).*
- *Tipo 4. Conflicto armado que se produce entre el gobierno de un estado y uno o más grupos de la oposición interna. (hay intervención de otros estados)*

(Gleditsch & Peter Wallensteen, 2002)

Para obtener la mejor forma de estimar el modelo se realiza la prueba de Hausman⁴, la cual determina de qué forma se tratarán los α_i de cada una de las variables. Se encuentra que el modelo más eficiente, según la prueba realizada es un modelo de efectos fijos. Sin embargo, se decide utilizar un modelo de efectos aleatorios teniendo en cuenta que un modelo de efectos fijos elimina las variables invariantes en el tiempo, como es el caso de la distancia, una de las principales variables del modelo gravitacional del comercio. Aun así, el modelo de efectos aleatorios utilizado resulta ser coherente con la teoría económica y las variables utilizadas estadísticamente significativas.

⁴ El test propuesto por Hausman (1978) es un test de tipo chi cuadrado que determina si las diferencias son sistemáticas y significativas entre dos estimaciones. Se emplea fundamentalmente para dos cosas: a) Saber si un estimador es consistente. b) Saber si una variable es o no estadísticamente significativa (Montero, 2011).

El modelo de efectos aleatorios, a diferencia del modelo de efectos fijos, utiliza la variable v_i (componente no observable) como una variable aleatoria, cambiante entre los individuos, pero constante en el tiempo.

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + v_i + u_{it}$$

Donde $var(v_i) \neq 0$

La varianza de este modelo es menor y por ende es más eficiente, sin embargo, es menos consistente que el modelo de efectos fijos y por lo que los parámetros estimados pueden estar más sesgados. Se decide tomar el modelo de efectos aleatorios ya que la muestra contiene variables invariantes en el tiempo que un modelo de efectos fijos eliminaría y el resultado obtenido sería erróneo (Montero, 2011).

Como se explicó anteriormente, hay evidencia de la existencia de endogeneidad entre la variable dependiente (flujos de comercio internacional) y el conflicto armado, por lo que se decide utilizar un instrumento que corrija este fenómeno (Blomberg & Hess, 2004). Para determinar la validez de la variable instrumental, es necesario verificar que cumpla con las siguientes condiciones:

1. Relevante: $corr(Z_i, X_i) \neq 0$
2. Exógena: $corr(Z_i, u_i) = 0$

Donde, Z_i es la variable instrumental, X_i es la variable que se pretende instrumentar y u_i es el error estándar.

Se encuentra que la variable elegida como instrumento es relevante, ya que la polarización etnolingüística puede llevar a discordias sociales generando conflictos armados y discordias políticas (Montalvo & Reynal-Querol, 2005). A su vez no existe ninguna relación directa entre la polarización étnica y las exportaciones, por lo que utilizando esta variable se corrige el problema de endogeneidad descrito.

Teniendo estas restricciones claras, se realiza la siguiente regresión (los resultados de la regresión pueden observarse en el Anexo 1.7.1):

$$CA_{it} = \beta_0 + \beta_1 PolarizaciónEtnica_{it}$$

Donde $PolarizaciónEtnica_t$ es el índice de polarización etnolingüística construido por Esteban, et al. (2012) para los países i en el periodo t .

Reemplazando las variables relacionadas con la existencia de conflictos armados en el modelo, se obtiene la forma final del modelo a utilizar:

$$\begin{aligned} \ln(E_{ijt}) = & \ln(\beta_0) + \beta_1 \ln(Y_{it}) + \beta_2 \ln(Y_{jt}) + \beta_3 \ln(D_{ij}) + \beta_4 \ln(Población_{it}) \\ & + \beta_5 \ln(Población_{itjt}) + \beta_8(\beta_0 + \beta_1 PolarizaciónEtnica_{it}) \\ & + \beta_9(\beta_0 + \beta_1 PolarizaciónEtnica_{jt}) + \varepsilon_{ijt} \end{aligned}$$

4. Resultados

Al estimar los modelos mencionados anteriormente, se concluye que todas las variables son estadísticamente significativas, mientras que los signos de cada una de ellas corresponden a los descritos por la teoría económica. A continuación, se presenta el resumen del modelo estimado:

Tabla 1. Resultados del modelo utilizado

Ln [Exportaciones (i, j)]	Coef.	Err. Est.	z	P > z	[95% Intervalos Conf.]	
Conflicto país (i)	-2,371	0,733	-3,240	0,001	-3,807	-0,935
Conflicto país (j)	-2,293	0,918	-2,500	0,012	-4,092	-0,494
Ln [Distancia]	-1,477	0,052	-28,590	0,000	-1,579	-1,376
Ln [PIB pc país (i)]	0,996	0,079	12,600	0,000	0,841	1,151
Ln [PIB pc país (j)]	0,707	0,079	8,940	0,000	0,552	0,862
Ln [Población país (i)]	0,840	0,037	22,700	0,000	0,767	0,912
Ln [Población país (j)]	0,868	0,034	25,660	0,000	0,801	0,934
Constante	-13,052	1,391	-9,380	0,000	-15,778	-10,326
<hr/>						
Sigma u	2,325					
Sigma e	1,570					
Rho	0,687					
<hr/>						
Instrumentado:	Conflicto país (i), Conflicto país (j)					
Instrumentos:	Ln [Distancia], Ln [PIB pc país (i)], Ln [PIB pc país (j)], Ln [Población país (i)], Ln [Población país (j)], Pol Etonolingüística País (i), Pol Etonolingüística País (j)					

Elaboración propia, 2016.

Según los resultados obtenidos se puede concluir que al darse un aumento de un 1% en la población del país *i*, las exportaciones de este país hacia el país *j* aumentarían en 0,84%, mientras que un aumento de un 1% en la población del país *j* aumentaría las exportaciones del país *i* hacia el país *j* en 0,87%. Este resultado va en línea con la teoría económica ya que en la medida en que el país *i* tenga una mayor población, tendrá más capital humano y por ende mayor capacidad de producción, haciendo que incrementen las exportaciones. Por su parte, en la medida en la que aumente la población del país *j*, aumentará también el consumo total del país y por ende demandará más importaciones desde el país *i*.

También es importante mencionar que se encuentra la principal conclusión del modelo gravitacional del comercio: en la medida en la que el PIB per cápita (masa) de los países analizados aumenta, sus flujos comerciales aumentarán. Un incremento de un 1% en el

PIB per cápita del país exportador (i) resulta en un aumento de las exportaciones hacia el país importador (j) del 1%. Por su parte, un aumento de un 1% en el PIB per cápita del país importador resulta en un aumento de las importaciones desde el país i de 0,71%. Este resultado puede ser interpretado como que un aumento en el PIB del país exportador se traduce en un aumento de igual magnitud de todas sus cuentas nacionales, mientras que un aumento en el PIB del país importador no necesariamente se traduce en un aumento de la misma magnitud a las importaciones desde el país i .

Otra de las conclusiones importantes del modelo gravitacional es el hecho de que, a mayor distancia entre países, sus flujos comerciales disminuirán. Este resultado también se comprueba. Un aumento de un 1% en la distancia entre las capitales del país exportador (i) y del país importador (j) se traduce en una disminución de 1,48% de los flujos comerciales entre ambos países. Los costes de transporte tienden a aumentar en la medida en que la distancia aumenta y por ende los países tienden a preferir países vecinos o cercanos como sus principales socios comerciales por lo que tiene sentido el resultado obtenido.

También se confirma la hipótesis inicial con la que se plantea que el desarrollo de conflictos armados tiende a reducir de manera significativa el comercio internacional de los países. El modelo sugiere que la existencia de un conflicto armado en el país exportador llevaría a una disminución de 2,37% en las exportaciones hacia el país j , mientras que el hecho de que exista un conflicto en el país importador (j) causaría una disminución de las importaciones provenientes del país i de 2,29%. El impacto negativo de los conflictos armados sobre los flujos comerciales de los países es significativo y es importante mencionar que, independiente de donde se lleve a cabo el conflicto (país i o país j), el flujo comercial entre ambos países se verá afectado negativamente.

Adicionalmente se puede observar que el efecto de los conflictos sobre los flujos comerciales es mayor al efecto que tienen las otras variables estudiadas, siendo esta

diferencia mayor a un punto porcentual. Esto soporta la tesis de que es conveniente, hacer un mayor esfuerzo en la resolución de conflictos, ya que estos pueden tener mayor incidencia que otros determinantes en el comercio internacional.

Finalmente, se ven comprobadas las tendencias anteriormente observadas en los Gráficos 2 y 3, donde a mayor número de conflictos, menor variación del crecimiento de los flujos comerciales y a mayor PIB per cápita, mayor crecimiento en las exportaciones.

5. Conclusiones

El comercio internacional es un área de estudio de la economía que ha sido ampliamente estudiada. Los países con mayor flujo de comercio suelen tener mayores niveles de ingreso y es común encontrar casos donde a mayor nivel de comercio, mayor es el nivel de desarrollo. Es por esto que entender los determinantes de los flujos comerciales es de vital importancia para el diseño e implementación de las políticas macroeconómicas de una economía. Los conflictos armados han sido poco estudiados como determinantes, directos o indirectos del comercio internacional a pesar de los impactos negativos que tienen sobre la economía de los países en los cuales se llevan a cabo.

Este estudio analizó datos de 194 países entre 1962 y 2014 tratando de encontrar una relación negativa entre la existencia de conflictos armados y las exportaciones de los países de la muestra. A través de un modelo gravitacional de comercio internacional se logra concluir que, ante la existencia de un conflicto armado, las exportaciones realizadas por un país determinado disminuirían en cerca de 2,4%, tomando como caso base la no existencia de un conflicto. Por su parte, si el conflicto se desarrolla en el país importador, las importaciones provenientes del exportador caerían en cerca de 2,3%. Este resultado resalta el costo de oportunidad que los conflictos armados tienen dentro de una economía, en este caso, a través de los flujos comerciales que se dejan de percibir por la existencia de estos.

El modelo utilizado demostró ser consistente con la teoría económica. Se encuentran los principales resultados del modelo gravitacional introducido por Tinbergen (1962); es decir, a mayor tamaño de las economías de los países estudiados, mayores serán sus flujos comerciales, mientras que, a mayor distancia entre los países, dichos flujos se reducirán. Adicionalmente, vale la pena resaltar que la variable instrumental utilizada, la polarización etnolingüística, resultó estadísticamente significativa y se podría seguir utilizando eventualmente para estudios de esta naturaleza.

Finalmente, es importante tener en cuenta que el estudio tiene dos limitantes principalmente. En primera instancia, no se tiene una diferenciación clara entre los tipos de conflictos existentes, se toma la existencia de un conflicto armado en el país exportador y en el importador sin tener en cuenta la naturaleza del mismo o la relación que pudiera existir entre ambos países o conflictos. En segunda instancia, al tomar la distancia entre capitales se puede estar magnificando el efecto negativo de esta variable sobre los flujos comerciales ya que las capitales no necesariamente son las ciudades desde donde se generan las exportaciones. Este efecto puede inclusive ser mayor en países de tamaños importantes (ej. Rusia, Estados Unidos, China, Brasil).

6. Bibliografía

- Anderson, J. E. (1979). A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *The American Economic Review*, Vol. 69, 106-116.
- Barbieri, K., & Levy, J. S. (1999). Sleeping with the Enemy: The Impact of War on Trade. *Journal of Peace Research*, 463–479.
- Blomberg, S. B., & Hess, G. D. (2004). How Much Does Violence Tax Trade? *CESIFO*.
- Bolívar, L. M., Cruz, N., & Pinto, A. (2015). Modelo Gravitacional Del Comercio Internacional Colombiano. *Economía & Región*, 245-270.
- Cafiero, J. A. (2005). Modelos Gravitacionales para el Análisis del Comercio Exterior. *Revista del CEI Comercio Exterior e Integración*, 77-89.
- CEPII, Research and Expertise in the World Economy. (2016). *CEPII*. Obtenido de GeoDist Database:
http://www.cepii.fr/cepii/en/bdd_modele/presentation.asp?id=6
- Comité Internacional de la Cruz Roja. (2008).Cuál es la definición de "conflicto armado" según el derecho internacional humanitario? *Documento de opinión*.
- Esteban, J., Mayoral, L., & Ray, D. (2012). Ethnicity and Conflict: An Empirical Study. *American Economic Review*, 1310–1342.
- Gleditsch, N. P., & Peter Wallensteen, M. E. (2002). Armed Conflict 1946–2001: A New Dataset. *Journal of Peace Research*, 615–637.
- Glick, R., & Taylor, A. M. (2005). Collateral Damage: Trade Disruption and the Economic Impact of War. *Federal Reserve Bank Of San Francisco*.
- Hegre, H., Oneal, J. R., & Russett, B. (2009). Trade Does Promote Peace: New Simultaneous Estimates of the Reciprocal Effects of Trade and Conflict*. *Journal of Peace Research*.

- Helpman, E., Melitz, M., & Rubinstein, Y. (2008). Estimating Trade Flows: Trading Partners And Trading Volumes. *Quarterly Journal Of Economics*, 441-487.
- Keshk, O. M., Pollins, B. M., & Reuveny, R. (2004). Trade Still Follows the Flag: The Primacy of Politics in a Simultaneous Model of Interdependence and Armed Conflict. *Journal of Politics*, 1155–1179.
- Li, Q., & Reuven, R. (2011). Does trade prevent or promote interstate. *Journal of Peace Research*, 437–453.
- Mansfield, E. D., & Pevehouse, J. C. (2000). Trade Blocs, Trade Flows, and International Conflict. *International Organization*, 775–808.
- Martin, P., Mayer, T., & Thoenig, M. (2008). Make Trade Not War? *Review of Economic Studies*, 865–900.
- Montalvo, J. G., & Reynal-Querol, M. (2005). Ethnic Polarization, Potential Conflict, and Civil Wars. *The American Economic Review*, 796-816.
- Montero, R. (2011). Efectos fijos o aleatorios: test de especificación. *Documentos de Trabajo en Economía Aplicada, Universidad de Granada*.
- Oneal, J. R., & Russett, B. (1999). Assessing the Liberal Peace with Alternative. *Journal of Peace Research*, 423–442.
- Sani, G., & Sartori, G. (2013). Polarización, Fragmentación y Competición en las Democracias Occidentales. *Revista Ciencia Política*, 39-73.
- Simoës, A., & Hidalgo, C. (2011). *The Economic Complexity Observatory: An Analytical Tool for Understanding the Dynamics of Economic Development*. Obtenido de Workshops at the Twenty-Fifth AAAI Conference on Artificial Intelligence: <http://atlas.media.mit.edu/en/>
- The World Bank Group. (10 de 2016). *The World Bank*. Obtenido de The World Bank data: <http://www.worldbank.org/>

Tinbergen, J. (1962). New York: The Twentieth Century Fund. The first use of a gravity model to analyze international trade flows. *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*.

Upssala Universitet. (10 de 2016). *Upssala Universitet*. Obtenido de Department of Peace and Conflict Research Datasets:
<http://www.pcr.uu.se/research/ucdp/datasets/>

7. Anexos

7.1. Modelo utilizado – panel de datos con variable instrumental

Ln [Exportaciones (i, j)]	Coef.	Err. Est.	z	P > z	[95% Intervalos Conf.]	
Conflicto país (i)	-2,371	0,733	-3,240	0,001	-3,807	-0,935
Conflicto país (j)	-2,293	0,918	-2,500	0,012	-4,092	-0,494
Ln [Distancia]	-1,477	0,052	-28,590	0,000	-1,579	-1,376
Ln [PIB pc país (i)]	0,996	0,079	12,600	0,000	0,841	1,151
Ln [PIB pc país (j)]	0,707	0,079	8,940	0,000	0,552	0,862
Ln [Población país (i)]	0,840	0,037	22,700	0,000	0,767	0,912
Ln [Población país (j)]	0,868	0,034	25,660	0,000	0,801	0,934
Constante	-13,052	1,391	-9,380	0,000	-15,778	-10,326
Sigma u	2,325					
Sigma e	1,570					
Rho	0,687					
Instrumentado:	Conflicto país (i), Conflicto país (j)					
Instrumentos:	Ln [Distancia], Ln [PIB pc país (i)], Ln [PIB pc país (j)], Ln [Población país (i)], Ln [Población país (j)], Pol Etonolingüística País (i),Pol Etonolingüística País (j)					

7.2. Estadística descriptiva

Variable	Observaciones	Media	Desviación Estandar	Minimo	Maximo
Conflicto país (i)	1.984.426	0,200	0,400	0	1
Conflicto país (j)	1.984.426	0,200	0,400	0	1
Distancia	1.984.426	8.054	4.490	59,617	19.904
PIB pc país (i)	1.550.562	6.631	12.385	35,368	116.613
PIB pc país (j)	1.550.562	6.631	12.385	35,368	116.613
Población país (i)	1.550.562	30.400.000	117.000.000	9.004	1.360.000.000
Población país (j)	1.550.562	30.400.000	117.000.000	9.004	1.360.000.000
Exportaciones	648.467	303.000.000	3.620.000.000	1,00	386.000.000.000

7.3. Correlograma - Modelo principal

	Ln [Exportaciones (i, j)]	Ln [Distancia]	Ln [PIB pc país (i)]	Ln [PIB pc país (j)]	Ln [Población país (i)]	Ln [Población país (j)]	Conflicto país (i)	Conflicto país (j)
Ln [Exportaciones (i, j)]	1,000							
Ln [Distancia]	-0,207	1,000						
Ln [PIB pc país (i)]	0,325	-0,022	1,000					
Ln [PIB pc país (j)]	0,218	-0,029	0,088	1,000				
Ln [Población país (i)]	0,360	0,089	-0,126	-0,117	1,000			
Ln [Población país (j)]	0,271	0,052	-0,105	-0,131	-0,113	1,000		
Conflicto país (i)	0,122	-0,030	0,045	0,054	0,296	-0,025	1,000	
Conflicto país (j)	0,110	-0,043	0,066	0,032	-0,016	0,307	0,060	1,000

7.4. Modelo de efectos fijos

Ln [Exportaciones (i, j)]	Coef.	Err. Est.	z	P > z	[95% Intervalos Conf.]	
Conflicto país (i)	-0,043	0,006	-6,800	0,000	-0,055	-0,031
Conflicto país (j)	-0,081	0,006	-12,630	0,000	-0,094	-0,068
Ln [Distancia]	0,000 (omitted)					
Ln [PIB pc país (i)]	0,632	0,006	114,310	0,000	0,621	0,643
Ln [PIB pc país (j)]	0,547	0,006	98,790	0,000	0,536	0,558
Ln [Población país (i)]	0,237	0,015	15,880	0,000	0,208	0,267
Ln [Población país (j)]	1,062	0,015	72,960	0,000	1,034	1,091
Constante	-15,680	0,229	-68,500	0,000	-16,129	-15,232
<hr/>						
Sigma u	3,174					
Sigma e	1,598					
Rho	0,798					

7.5 Modelo de efectos aleatorios

Ln [Exportaciones (i, j)]	Coef.	Err. Est.	z	P > z	[95% Intervalos Conf.]	
Conflicto país (i)	-0,026	0,006	-4,180	0,000	-0,038	-0,014
Conflicto país (j)	-0,133	0,006	-21,100	0,000	-0,146	-0,121
Ln [Distancia]	-1,320	0,018	-73,770	0,000	-1,355	-1,285
Ln [PIB pc país (i)]	0,704	0,004	169,030	0,000	0,695	0,712
Ln [PIB pc país (j)]	0,444	0,004	106,310	0,000	0,436	0,452
Ln [Población país (i)]	0,822	0,006	137,080	0,000	0,810	0,834
Ln [Población país (j)]	0,728	0,006	121,240	0,000	0,716	0,740
Constante	-9,062	0,194	-46,700	0,000	-9,442	-8,682
<hr/>						
Sigma u	2,261					
Sigma e	1,598					
Rho	0,667					

7.6 Prueba de Hausman

Ln [Exportaciones (i, j)]	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
Conflicto país (i)	-0,0430	-0,0260	-0,0170	0,0012
Conflicto país (j)	-0,0810	-0,1332	0,0522	0,0011
Ln [Distancia]				
Ln [PIB pc país (i)]	0,6319	0,7036	-0,0716	0,0036
Ln [PIB pc país (j)]	0,5470	0,4442	0,1028	0,0036
Ln [Población país (i)]	0,2375	0,8221	-0,5846	0,0137
Ln [Población país (j)]	1,0621	0,7278	0,3342	0,0133
<hr/>				
	chi2(6)	(b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)		
		5925,8800		
	Prob>chi2 =	0,0000		

7.7 Variable instrumental

7.7.1 Modelo variable instrumental

Conflicto país (i)	Coef.	Err. Est.	z	P > z	[95% Intervalos Conf.]	
Polarización Etnia (i)	0,452	0,023	19,960	0,000	0,407	0,496
Constante	0,191	0,003	66,730	0,000	0,185	0,196

9.	Sigma u	0,250
	Sigma e	0,344
	Rho	0,347

7.7.2 Correlograma variable instrumental

	Conflicto país (i)	Polarización Etnia (i)
10.	Conflicto país (i)	1,000
	Polarización Etnia (i)	0,070
		1,000

7.8 Países utilizados

Afghanistan	China	Hong Kong SAR, China	Mexico	Solomon Islands
Albania	Colombia	Hungary	Micronesia, Fed. Sts.	Somalia
Algeria	Comoros	Iceland	Moldova	South Africa
Andorra	Congo, Rep.	India	Mongolia	Spain
Angola	Costa Rica	Indonesia	Mozambique	Sri Lanka
Antigua and Barbuda	Cote d'Ivoire	Iran, Islamic Rep.	Myanmar	St. Kitts and Nevis
Argentina	Croatia	Iraq	Namibia	St. Lucia
Armenia	Cuba	Ireland	Nepal	St. Vincent and the Grenadines
Aruba	Cyprus	Israel	Netherlands	Sudan
Australia	Czech Republic	Italy	New Caledonia	Suriname
Austria	Denmark	Jamaica	Nicaragua	Swaziland
Azerbaijan	Djibouti	Japan	Niger	Sweden
Bahamas, The	Dominica	Jordan	Nigeria	Switzerland
Bahrain	Dominican Republic	Kazakhstan	Northern Mariana Islands	Syrian Arab Republic
Bangladesh	Ecuador	Kenya	Norway	Tajikistan
Barbados	Egypt, Arab Rep.	Kiribati	Oman	Tanzania
Belarus	El Salvador	Korea, Dem. People's Rep.	Pakistan	Thailand
Belgium	Equatorial Guinea	Korea, Rep.	Palau	Togo
Belize	Eritrea	Kuwait	Panama	Tonga
Benin	Estonia	Kyrgyz Republic	Papua New Guinea	Trinidad and Tobago
Bermuda	Ethiopia	Lao PDR	Paraguay	Tunisia
Bhutan	Faroe Islands	Latvia	Peru	Turkey
Bolivia	Finland	Lebanon	Philippines	Turkmenistan
Bosnia and Herzegovina	French Polynesia	Lesotho	Poland	Turks and Caicos Islands
Botswana	Gabon	Liberia	Portugal	Tuvalu
Brazil	Gambia, The	Libya	Puerto Rico	Uganda
British Virgin Islands	Georgia	Lithuania	Qatar	Ukraine
Brunei Darussalam	Germany	Luxembourg	Russian Federation	United Arab Emirates
Bulgaria	Ghana	Macao SAR, China	Rwanda	United Kingdom
Burkina Faso	Gibraltar	Macedonia, FYR	Samoa	United States
Burundi	Greece	Madagascar	San Marino	Uruguay
Cabo Verde	Greenland	Malawi	Sao Tome and Principe	Uzbekistan
Cambodia	Grenada	Malaysia	Saudi Arabia	Vanuatu
Cameroon	Guatemala	Maldives	Senegal	Venezuela, RB
Canada	Guinea	Mali	Seychelles	Vietnam
Cayman Islands	Guinea-Bissau	Malta	Sierra Leone	Yemen Rep.
Central African Republic	Guyana	Marshall Islands	Singapore	Zambia
Chad	Haiti	Mauritania	Slovak Republic	Zimbabwe
Chile	Honduras	Mauritius	Slovenia	